BEINAT

Associata ANIE CONFINDUSTRIA

Firmware.
Versiòn V 1.0

Centralina Gas BX150

La centrale **BX150** è stata studiata e costruita secondo la Normativa Europea per verificare in modo versatile, grazie alla possibilità di collegare **1** sonda a distanza, la presenza di ***gas tossici e/o esplosivi.***

Per realizzare un completo sistema di supervisione e controllo dotato di elevata flessibilità, ci si è affidati ad un microprocessore che, grazie a questo ed ad altri accorgimenti, rende la **BX150** adatta ad impieghi civili e applicazioni industriali.

La centralina presenta due livelli di pericolo. che sono:
I° LIVELLO, 1 Pre -Alarm. Esso è stato fissato per tutte le sonde al **13 % del L.I.E.**
II° LIVELLO, Main Alarm. Esso è stato fissato al **20 % del L.I.E.**

Altri accorgimenti tecnici rendono questa centralina estremamente versatile e affidabile; ad esempio tramite una serie di micro interruttori è possibile:

Selezionare quale tipo di gas si deve leggere (Tossico o Esplosivo);
Scegliere il funzionamento del relé (ad impulsi o a funzionamento continuo);
Scegliere l'inserimento o il disinserimento della **Sicurezza Intrinseca**

La presenza di un pulsante di TEST facilita il controllo totale della **BX150** verificando così sia l'efficienza della centrale che della sonda collegata.

Grazie al formato Modulare 48x96 è possibile realizzare impianti sia di piccole che di grandi dimensioni, sfruttando la modularità della guida DIN nei quadri elettrici già predisposti. Oltre alla segnalazione luminosa di allarme è previsto un buzzer interno.

Guida all'uso e all'istallazione

Firmware

Versione 1.0

CONFORMITA'

EN 50194
EN 50291
EMC EN50270

Nota Importante
Prima di collegare l'apparecchiatura si raccomanda di leggere attentamente il libretto d'istruzioni e conservarlo per le future consultazioni. Inoltre si raccomanda di eseguire correttamente le connessioni elettriche come da disegni acclusi, osservando le istruzioni e le Norme Vigenti.

PRECAUZIONI

L'installazione del rilevatore non esonera

... Dall' osservanza di tutte le regole riguardanti le caratteristiche, l' installazione e l' uso degli apparecchi a gas . La ventilazione dei locali e lo scarico dei prodotti della combustione prescritti dalle norme **UNI come da ART. 3 LEGGE 1083 / 71** e dalle relative disposizioni di legge.

ASSICURARSI dell' integrità della centralina dopo averla tolta dalla scatola.
Verificare che i dati scritti sulla scatola siano corrispondenti al tipo di gas usato.
Quando si effettua il collegamento elettrico seguire attentamente il disegno.
Ogni uso diverso da quello per cui il rilevatore è stato progettato è da considerarsi improprio, per cui la **BEINAT S.r.l.** declina ogni responsabilità per eventuali danni causati a persone, animali o cose.

IMPORTANTE: la prova di funzionamento non va effettuata con il rubinetto del gas poiché questo non garantisce una sufficiente concentrazione per attivare l'allarme generale.

TERMINI e AFFIDAMENTI: l'installazione della centralina Art. **BX150**, la sua manutenzione ordinaria e straordinaria, una volta all'anno, e la messa fuori servizio allo scadere del periodo di funzionamento, garantito dal costruttore devono essere eseguiti **da personale autorizzato o specializzato.**

Per servirvi a lungo e con soddisfazione della vostra centralina digitale **BX150**, utilizzatela tenendo presente le precauzioni che seguono.

Non bagnatela.
La centralina non è impermeabile se immersa in acqua o esposta ad alti tassi di umidità può riportare seri danni.

Non lasciatela cadere.
Forti colpi o cadute durante il trasporto o l'installazione possono danneggiare l'apparecchio.

Evitate i bruschi sbalzi di temperatura.
Variazioni improvvise di temperatura possono provocare la formazione di condensa e la centralina potrebbe non funzionare bene.

Pulizia
Non pulire mai l'apparecchio con prodotti chimici. Se necessario lavare con un panno umido

Caratteristiche Tecniche

Alimentazione Primaria ..... 230 V.ca 50 Hz ± 10%
Alimentazione secondaria tramite batteria **Max 2,2 Ah *(Opcional)*** ..... **12 V. dc** ± 10%
Carica batteria **Max 2,2 Ah** ..... controllata dal microprocessore
Assorbimento ..... 5 W Max @ **230 V**
Assorbimento ..... 3 W Max @ **12 V**
Portata dei contatti sul relé ..... 10A 250V. resistivi 5A 30V. resistivi

Pre Allarme ..... fissato al 13% del L.I.E. o 200 ppm CO
Allarme finale ..... fissato al 20% del L.I.E o 300 ppm CO
Guasti al sensore rilevati dal circuito di avaria ..... interruzione , corto circuito o decadenza
Controllo di OVER LOAD ..... la sonda e la batteria
Microinterruttori per includere o escludere le sonde ..... 1 incorporato

Sonde collegabili **1** ..... Catalitico, Cella Elettrochimica, Pellistore, Semiconduttore
Segnale di ingresso ..... 4 ÷ 20 mA su 220 ohm
Precisione dell'apparecchiatura ..... 1% FS
Unità di controllo .....Microprocessore 8 bits

Temperatura di funzionamento ..... -10 °C ÷ + 60 °C
Durata fase di attesa lampeggiante ..... 90 secondi
Test manuale ..... incorporato
Massima distanza tra sonde e centralina ..... 100 m
Sezione dei cavi di collegamento alle sonde..... 1 mm^2
Dimensioni.....112*96*44
Grado di protezione.....IP42
Compatibilità Elettromagnetica **CE** ..... Normativa di riferimento **EN 50270**
Garanzia di funzionamento ..... Anni 3 dalla data di fabbricazione

Principali Sonde Adattabili

Sonda Gas	SG544	SGM595	SGM533	SG895	SG800	CO100
Sensore	Catalitico	Catalitico	Catalitico	Catalitico	Secondo il tipo di gas	Electrochimica
Gas Rilevato	CH4 -GPL	CH4 -GPL	CH4 -GPL	CH4 - GPL	Vedi Tabella	CO
Campo di lavoro	0÷100% LIE	0÷100% LIE	0÷100% LIE	0÷100% LIE	Secondo il tipo di gas	0÷5000%ppm
Uscita	4÷20 mA	4÷20 mA	4÷20 mA	4÷20 mA	4÷20 mA	4÷20 mA
Precisión	±5 %	±5 %	±5 %	±1 %	±1 %	±1 %
Autotarabile	NO	SI	SI	SI	SI	NO

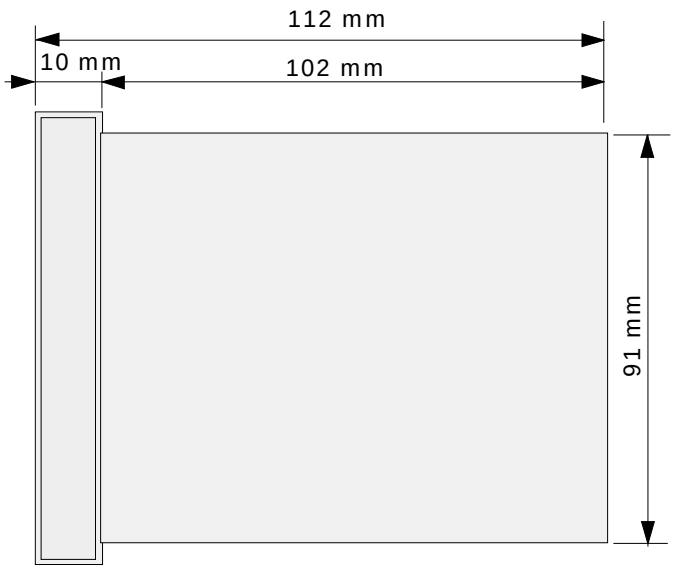
Avvertenze

ATTENZIONE ! operazioni da compiere in caso di allarme

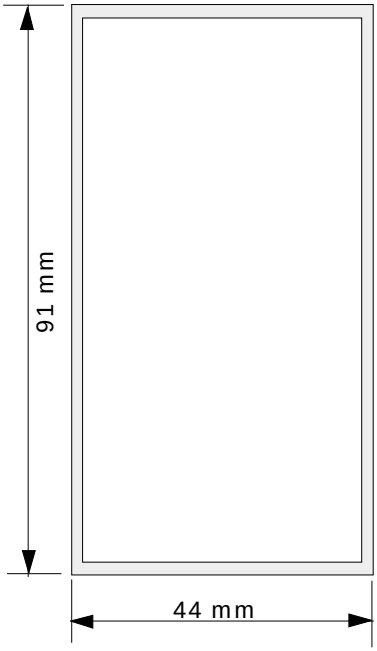
1) Spegnere tutte le fiamme libere.
2) Chiudere il rubinetto principale del gas o della bombola del GPL.
3) Non accendere o spegnere luci ; non azionare apparecchi o dispositivi alimentati elettricamente
4) Aprire porte e finestre per aumentare la ventilazione dell'ambiente.

Se l' allarme cessa è necessario individuare la causa che l'ha provocato e provvedere di conseguenza.
Se l' allarme continua e la causa di presenza gas non è individuabile o eliminabile abbandonare l' immobile e, dall'esterno, avvisare i servizi di emergenza
(V.V.F. , distributori, ecc).

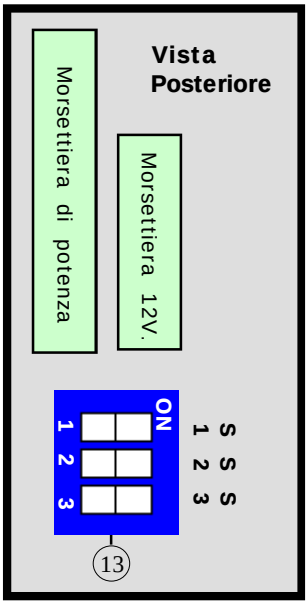
Misure

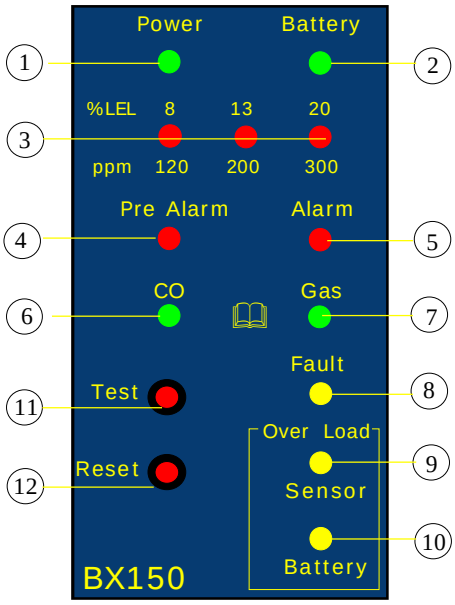


Dimensione del Taglio Pannello



Componenti e Comandi



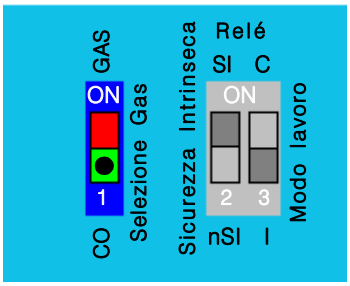


1) Led di RETE . Si accende quando viene inserita tensione, inizialmente questo led lampeggia per circa 1 minuto e mezzo in attesa di controllo.
Quando il led lampeggia la BX150 non è in grado di rilevare la presenza di gas.

2) Led di BATTERIA. Questo Led si accende in assenza di tensione di rete e il BX150 viene alimentato con una tensione di batteria. Quando questo led lampeggia indica che la batteria è scarica.
3) Leds di SCALA PRESENZA GAS. Questi leds si accendono in sequenza in base all'incremento del livello del gas disperso nell'ambiente. Quando si accende il primo led la concentrazione di gas ha raggiunto l'8% del L.I.E. Quando si accende il secondo led la concentrazione di gas ha raggiunto il 13% del L.I.E e chiude il contatto del relè di I SOGLIA. Quando si accende il terzo led la concentrazione di gas ha raggiunto il 20% del L.I.E e chiude il contatto del relè di ALLARME GENERALE.
Il LED del 20% rimane acceso per tenere in **MEMORIA** la zona nella quale è avvenuto l'allarme.
4) Led di PRE-ALARM. Questo led si illumina quando il livello di concentrazione del gas ha raggiunto la concentrazione prefissata del 13% del L.I.E. e chiude il contatto del relè di I SOGLIA.
5) Led di MAIN ALARM. Questo led si illumina quando il livello di concentrazione del gas ha raggiunto una concentrazione del 20 % del L.I.E. e chiude il contatto del relè di ALLARME GENERALE.
6) Leds di selezione GAS TOSSICO. Questi leds si illuminano quando il microinterruttore interno è commutato sulla posizione "CO".
7) Leds di selezione GAS ESPLOSIVO. Questo leds si illumina quando il microinterruttore interno è commutato sulla posizione "GAS".
8) Led di AVARIA. Questi leds si accendono quando la sonde si guastano, se i cavi di collegamento sono interrotti oppure se c'è stato un errore di collegamento.
9) Led di **OVER LOAD SENSOR**. L'accensione di questo Led indica un corto circuito o un assorbimento elevato di corrente alla sonda.
10) Led di **OVER LOAD BATTERY.** L'accensione di questo Led indica che la batteria è collegata in modo errato, oppure ha un assorbimento anomalo.
11) Pulsante di TEST. Mantenendo premuto questo pulsante si ottiene la simulazione di una perdita di gas. Così facendo si vedranno illuminare in sequenza tutti i leds di segnalazione di pre-allarme sino all'allarme finale, commutando i relè interessati.
12) Pulsante di RESET. Si preme il pulsante per azzerare tutte le memorie.
13) Gruppo Interruttori. Questi servono per selezionare il tipo di gas, tossico o esplosivo, e per selezionare il modo lavoro del relè.

Selezione del tipo di gas monitorato per ogni sonda

La **BX150** dispone di un microinterruttore **"S1"** per poter selezionare la lettura del tipo di gas che la sonda collegata deve monitorare.
Questa è una scelta che deve fare il tecnico in base alle esigenze dell'impianto, e alle Normative vigenti.
Spostando l'interruttore su **ON** si otterrà la lettura in L.I.E. **Gas Esplosivi.**
Spostando l'interruttore su **OFF** si otterrà la lettura in ppm, **Gas Tossici**



Esempio Selezione tipo di gas

GAS TOSSICO CO ●

Legenda

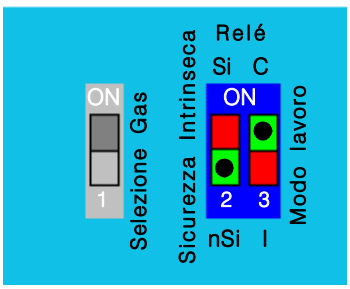
Il punto ● indica la posizione del selettore

Modo di Lavoro del Relè di Allarme Generale

Interruttore "S2" - Selezione Della Sicurezza Intrinseca
In posizione **"SI"** Si inserisce la funzione della Sicurezza Intrinseca.
Il relé si eccita dopo avere eseguito la fase di attesa e commuta quando il **BX150** entra entra nello in allarme generale

In posizione **"nSI"** Si disinserisce la funzione della Sicurezza Intrinseca.
Il relé si eccita solo quando il **BX150** entra nello stato di allarme gene.

MODO di lavoro
La **BX150** dispone di un microinterruttore **"S3"** da dove si può selezionare due modi diversi di lavoro del relé di Allarme Generale.
In posizione **C** (continuo) il relé rimane chiuso sino a quando non si premerà il pulsante di **RESET**.
In posizione **I** (impulso) il relé rimane chiuso per 20 secondi dopo di che si diseccita.



Esempio dei modi di lavoro del relé

Sicurezza Intrinseca ● Disinserita

Modo di Lavoro ● Continuo

Legenda

Il punto ● indica la posizione del selettore

Installazione e Posizionamento delle Sonde

Elemento assolutamente essenziale per il corretto funzionamento della **BX150** è la sua corretta installazione.
Seguendo i suggerimenti di questo paragrafo si otterrà una elevata precisione unita ad una assenza totale di falsi allarmi.

La **BX150** è una apparecchiatura adatta per essere montata solo su un quadro elettrico.

All' atto dell' installazione è bene usare la normale diligenza che una apparecchiatura elettronica richiede, e quindi:

- Installare l' apparecchiatura lontana da fonti di calore eccessivo.
- Evitare che dei liquidi possano venire a contatto con la **BX150**, ricordando che la sua struttura esterna ha grado di protezione **IP42.**

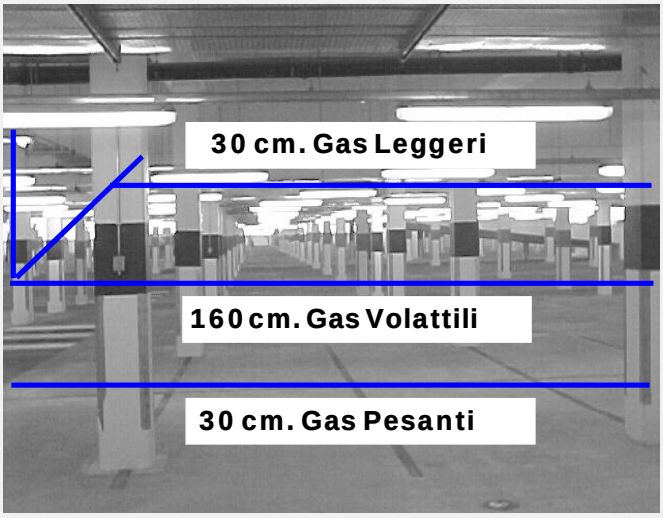
Le sonde a distanza che possono essere collegate a questa apparecchiatura sono di molteplici tipi e vanno posizionate a diverse altezze in base al tipo di gas da rilevare.

Queste altezze sono:
- **30** cm. dal punto più basso del pavimento per rilevare ***gas pesanti*** **(G.P.L.** ecc)
- **30** cm. dal punto più alto del soffitto per rilevare ***gas leggeri*** **(Metano** ecc)
- **160** cm. dal punto più basso del pavimento per rilevare ***gas volatili*** **(CO** ecc)

E' importante ricordare che le sonde a distanza vanno installate tenendo presente i seguenti vincoli

1) Le sonde **non vanno** installate a ridosso dell' apparecchio da controllare (caldaia, bruciatore, cucine industriali , ecc.) ma dalla parte opposta.
2) Le sonde **non devono** essere investite da fumi, vapori, ecc. che possano falsarne la rilevazione.
3) Le sonde **non devono** essere piazzate vicino a fonti di calore, ventilatori o aspiratori.
E' necessario ricordare che i sensori di rilevazione posti all' interno della sonda sono componenti deperibili la cui durata media è variabile da 5 a 10 anni (chiedi eventuale tabella) pertanto trascorso questo periodo è bene mantenere sotto controllo i Leds di avaria .
All'accensione di questi Leds è necessario effettuare la sostituzione del sensore tramite un tecnico specializzato.

INSTALAZIONE DELLE SONDE DI GAS



Accensione

1) Inserire tensione con l'apposito interruttore esterno, che dovrà essere provvisto di fusibili di protezione.
2) Si noterà l'accensione rotatoria dei Leds per circa 20".
3) Il LED **ON** continuerà a lampeggiare per circa 90 secondi (preriscaldamento) dopodichè rimarrà a luce fissa, questo indica che la centrale è pronta a ricevere i dati dalle sonde collegate.
4) Mantenendo premuto il pulsante di TEST, si ottiene la simulazione di una perdita di gas e la centrale esegue le seguenti operazioni:

a) Accende il LED dell'8% del L.I.E. oppure 120 ppm (riferito al CO)**.**

b) Accende il LED del 13% del L.I.E. oppure 200 ppm (riferito al CO) ed il LED di **PRE ALLARME** commutando il relé di **di 1° soglia,** e il buzzer emette un suono a lenta frequenza.

c) Accende il LED del 20% del L.I.E. oppure 300 ppm (riferito al CO) il LED di **MAIN ALARM**. Oltre a rimanere commutato il relé di **PRE ALLARME,** commuta anche il relé di allarme generale, il LED MAIN ALARM inizia a lampeggiare; il buzzer emette un suono con una frequenza più alta.

Rilasciando il pulsante **TEST** si noterà l' effetto contrario: resteranno illuminati solo i LEDS del relé di MAIN ALARM in modo lampeggiante e i leds del 20% del L.I.E.
L'allarme generale persisterà fino a quando non verrà premuto il pulsante di RESET, azzerando così la memoria di avvenuto allarme.

5) Per completare il collaudo leggere attentamente il manuale di istruzioni della sonda ed eseguire il test del sensore emettendo del gas con una bomboletta pre calibrata.

6) Volendo simulare l' **AVARIA** di zona è sufficiente scollegare il cavo di ritorno della sonda, la centrale eseguirà le seguenti operazioni:
- si accende in modo lampeggiante il LED di **AVARIA** (FAULT) e il LED di **MAIN ALARM**;
- il buzzer emette un suono continuo;
- il relé di AVARIA e il relé di ALLARME GENERALE commutano.

Ricollegare il cavo di ritorno e premere il pulsante di RESET per ripristinare il funzionamento della centrale.

Prima di chiamare un tecnico verificare ...

Se l'apparecchio non si accende.
Verificare che la tensione di rete 230 V. arrivi correttamente.
Se alimentata a batteria che la tensione 12 V. cc arrivi correttamente.

Se si accende il led di Avaria.
Controllare i fili di collegamento che dal **BX150** vanno alle sonde, siano integri e
Che le sonde siano alimentata correttamente
Cheil filo del segnale sia collegato bene.

Se si accende il led di Over Load Sonda
Controllare:
Che la polarita di alimentazione non sia invertita,
Che non ci sia un corto circuito,
Che la sonda non sia stata danneggiata durante l'installazione
Che assorba una corrente ecessiva.

Se si accende il led di Over Load Battery
Controllare che i cavi di collegamento non siano in corto circuito, che non sia stato invertito la polarità, o che la batteria sia danneggiata.

Se la centralina va ripetutamente in allarme.
Controllare che non ci siano perdite di gas.
Controllare che assieme alla segnalazione di allarme non si accenda anche la spia di AVARIA, in questo caso procedere al controllo delle sonde.

Se la centralina va in allarme e non chiude le apparecchiature ad essa collegate.
Controllare che i collegamenti siano corretti**,** e che il ponticello che porta tensione al comune del relé sia stato effettuato, **tutti i relé sono liberi da tensione.**
Controllare il disegno di collegamento.

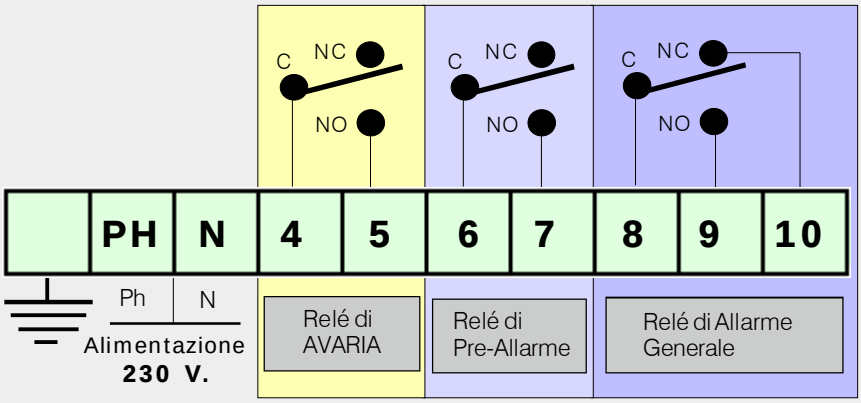
Se alla BX150 viene collegato una Elettrovalvola a 12V.cc e non funziona bene,
Alla **BX150** non si possono collegare direttamente Elettrovalvole, Sirene a 12V.cc.
Si deve sempre ricorrere ad una alimentazione esterna.
La **BX150** eroga una corrente **Max di 50mA**.

Nel caso si presentassero ulteriori problemi è necessario interpellare direttamente **un tecnico** specializzato e/o autorizzato oppure il **Concessionario,** della **BEINAT S.r.l.**

Collegamenti Elettrici

ATTENZIONE
Prima di effettuare il collegamento alla rete elettrica assicurarsi che la tensione sia quella richiesta.
Seguire attentamente le istruzioni, e i collegamenti rispettando le Normative vigenti, tenedo presente che i cavi dei segnali è bene stenderli separatamente da quelli di potenza.

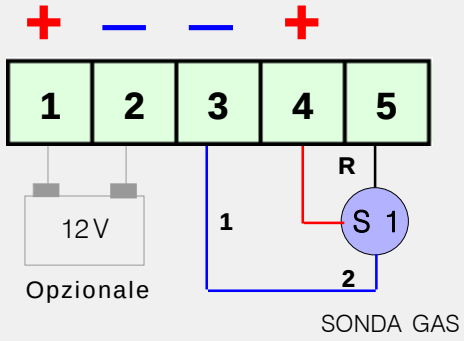
Schemi di Collegamento
Morsettiera Nr. 1 (1° sinistra)



ATTENZIONE !
Tutti i relé sono liberi da tensione

Schemi di Collegamento
Morsettiera Nr. 2 (1° destra)

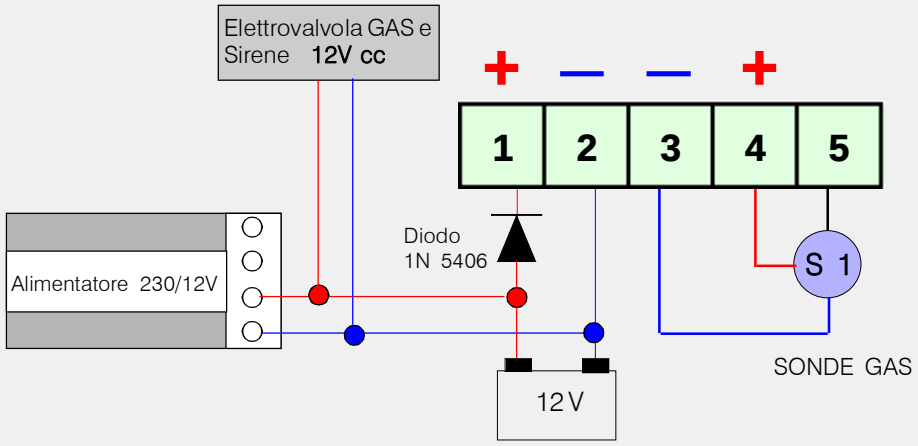
ATTENZIONE !
La connessioni della batteria non devono superare 2 metri di lunghezza



Collegamenti Elettrici

Alla **BX150** non si può collegare direttamente Elettrovalvole o Sirene a 12V.dc.
Si deve sempre ricorrere ad una alimentazione esterna.

COLLEGAMENTO **230V. - 12V. dc**



SCHEMI DI BASE

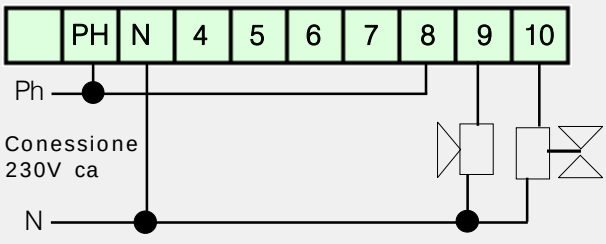
Elettrovalvola Normalmente Chiusa

Senza Sicurezza Intrinseca

Tutti i relé sono liberi da tensione
Corriente dei contatti 10A rs.

La elettroválvola disegnata è una **NC.** Automatica o Manuale

Per collegare una elettrovalvola **NA.** cambiare la conessione dal Nr.10 al Nr.9

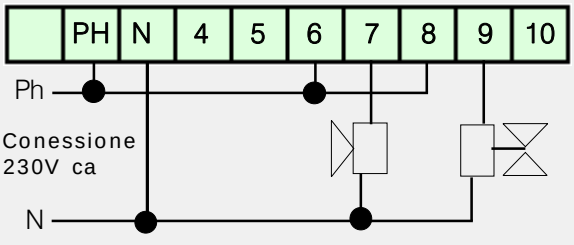


Con Sicurezza Intrinseca

Tutti i relé sono liberi da tensione
Corriente dei contatti 10A rs.

La elettroválvola disegnata è una **NC.** Automatica o Manuale

N.B.
non si può collegare una elettrovalvola **NA**



Note

Note

ASSICURAZIONE. L'apparecchiatura è protetta dall'assicurazione SOCIETA' REALE MUTUA per la R.C. PRODOTTI per un valore massimale di 1.500.000 Euro contro i danni che questa apparecchiatura potrebbe creare in caso di non funzionamento.

GARANZIA. L'apparecchiatura è garantita per un periodo di 3 Anni dalla data di fabbricazione, in base alle condizioni descritte di seguito. Saranno sostituiti gratuitamente i componenti riconosciuti difettosi, con **l'esclusione** delle custodie in plastica o alluminio, le borse, gli imballi, eventuali batterie, e schede tecniche.
L' apparecchiatura dovrà pervenire in porto franco alla ditta **BEINAT S.r.l.** .
Dalla garanzia sono esclusi i guasti dovuti alle manomissioni da parte di personale non autorizzato, nonchè le installazioni errate o le incurie derivanti da fenomeni estranei al normale funzionamento dell' apparecchio.
La ditta **BEINAT S.r.l.** non risponde di eventuali danni, diretti o indiretti, causati a persone, animali o cose, da avarie del prodotto o dalla forzata sospensione dell'uso dello stesso.

Made in Italy

Centraina BX150 *Lo styling è della b & b design*

DA COMPILARE DOPO L'INSTALLAZIONE

Data di acquisto	Timbro e firma del Rivenditore
Numero di Matricola	

Seguendo una politica di continuo sviluppo si riserva il diritto di modificare i propri prodotti senza preavviso.

BEINAT S.r.l. Via G. Bossetto 3 - 10073, Ciriè (TO) - ITALY
Tel. 011.921.04.84 - Fax 011.921.14.77
E- mail - info@beinat.com - http:// www.beinat.com